Morfología, distribución geográfica y bionomía en España de la «cuatro colas» *Charaxes jasius* (L., 1767)

(Lep. Nymphalidae)

POR

R. AGENJO.

El ninfálido *Charaxes jasius* (L., 1767) es el único representante en Europa de los *Charaxidi*. Esta tribu está caracterizada por la parcial persistencia de la DC_3 en las alas anteriores, debido a lo que la celdilla aparece cerrada en parte por un breve trazo que se destaca de la M_3; pero sobre todo la peculiariza una furca de gran longitud formada por las venas R_4 y R_5, las cuales se separan muy cerca de la extremidad distal de aquélla; además la R_4, a algo más de los 2/3 de su recorrido, en el que va *paralela* y muy próxima a la R_2, se flexiona hacia la *costa* y continúa luego divergente de ella hasta el *termen*, equidistante al borde interno. En las alas posteriores la celdilla aparece cerrada, al contrario que en *Apaturidi* y las otras tribus de la subfamilia, y la Precostal se separa siempre lejos y detrás del punto en que la *SC* parte de la Mediana anterior; apréciase además un llamativo alargamiento de M_3 y Cu_2 a consecuencia de la formación de las respectivas colas.

Las orugas presentan cuatro procesos cefálicos dirigidos hacia atrás, aunque excepcionalmente pueden ofrecer sólo dos, lo que ocurre siempre en los *Apaturidi*.

La especie fue descrita por Linneo, con ejemplares de Argel, como *Papilio jason*, en la página 749 de la edición XII del *Systema Naturae*, pero en la "Errata" de la plana final, no numerada, de dicha obra, el genial sueco cambió el nombre en *jasius*, sin duda porque *jason* era un homónimo primario contenido en la edición de 1864.

Los franceses la distinguen con el nombre trivial de "pachá a deux queues", tal vez por el sitio de donde se dió a conocer y a causa de los dos llamativos apéndices que posee en cada una de sus alas posteriores. Yo he preferido para su denominación castellana el más

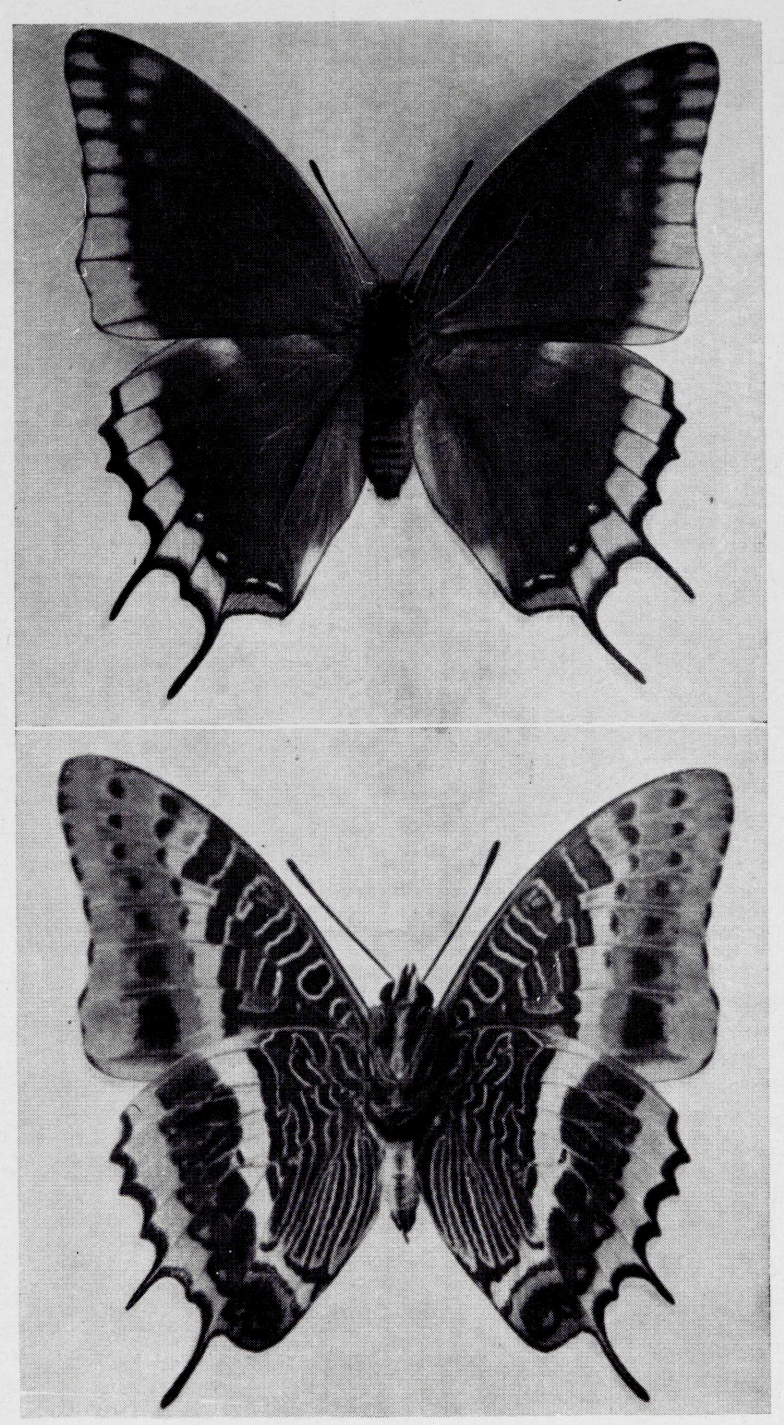
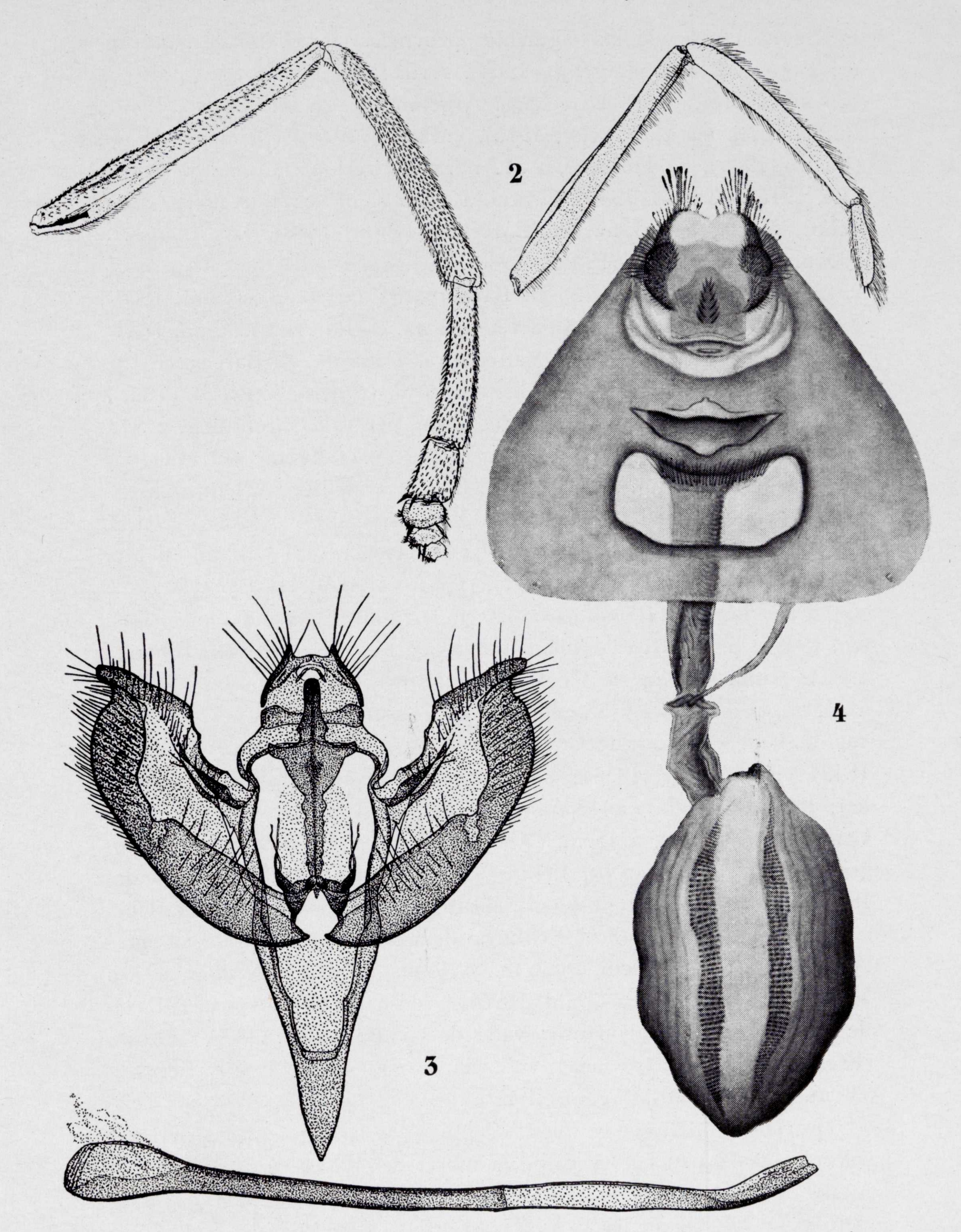


Fig. 1.—Anverso y reverso del *Charaxes jasius septentrionalis* Vty., ♀, de Barcelona (tamaño natural) [F. Fernández Rubio fot.]

corto de "cuatro colas", ya que en realidad son cuatro las que la adornan en total.

Las ♀♀ (fig. 1) se diferencian de los ♂♂ por su mayor tamaño, que varía en las primeras entre 45 y 50 milímetros, mientras en los segundos oscila entre los 35 y los 40; su *termen* es menos cóncavo, y ofrecen el abdomen más largo y grueso. En el sexo femenino las patas anteriores (fig. 2 izquierda) que, como en el masculino, carecen de uñas, presentan los tarsos divididos en cinco artejos, de los que el 1.º es más largo que la mitad de la tibia; el 2.º como 1/3 del anterior, y los tres últimos subesféricos y más pequeños, cuanto más alejados del 1.º El tarso de dicha pata en el ♂ (fig. 2, derecha) no está dividido en artejos.

Las figuras 3 y 4 dan buena idea del andropigio y ginopigio de esta especie, los cuales no pueden confundirse con los de ninguna otra europea.



Figs. 2-4.—*Charaxes jasius septentrionalis* Vty., de Barcelona: 2) pata anterior izquierda de la ♀; idem del ♂ (× 15); 3) andropigio con el *aedeagus* separado (× 12,5); 4) ginopigio en visión ventral (× 12,5).

Se ha citado de las siguientes provincias y localidades. Alicante: Pego, a 214 m. (Agenjo, 1964). Avila: Arenas de San Pedro, a 524 m. (Flores, 1946). Barcelona: Argentona, a 88 m. (Castro, 1949); Barcelona, a 42 m. (Weiss, 1915), (Martín, 1926), (Schultze, 1934), (Castro, 1949), El Tibidabo, a 512 m., en Barcelona (Cuní, 1874), (Simes, 1915), (Castro, 1949), Gracia, a 100-120 m., en Barcelona (Cuní, 1888), Horta, a 133 m., en Barcelona (Cuní, 1888), Las Planas, a 380 m., en Barcelona (Flores, 1946), ab. *paucivenata* descrit. (Castro, 1949), San Genís, a 277 m., en Barcelona (Cuní, 1874), (Cuní, 1888), (Castro, 1949), San Gervasio, a 130-181 m., en Barcelona (Cuní, 1874), (Cuní, 1888), (Castro, 1949), Vallvidrera, a 365 m., en Barcelona (Cuní, 1888), (Flores, 1946); Cabrils, a 146 m. (Castro, 1949); Calella, a 6 m. (Cuní, 1874), (Cuní, 1897), (Castro, 1949); El Montseny, a 522-1.712 m. (Nicholl, 1902); Gavá, a 12 m., en la Fuente del Hierro y Castillo de Aramprunyá (Castro, 1949); L'Atmella, a 321 m. (Castro, 1949); Mollet, a 61 m. (Antiga, 1902), (Castro, 1949); Moncada, a 36 metros (Cuní, 1874), (Castro, 1949); Montserrat, a 1.124 m., en Monistrol (Cuní, 1888), (Korb, 1911), (Castro, 1949); La Floresta-Pearson, a 276 m. y La Rabasada, a 400 m., en San Cugat del Vallés (Castro, 1949); San Pedro de Vilamajor, a 305 m., *septentrionalis* (Querci, 1932); Santa Coloma de Gramanet, a 58 m. (Castro, 1949); Tarrasa, a 235 m. (Cuní, 1874), (Ventalló, 1905), (Castro, 1949). Cádiz: Algeciras, a 4 m. (Walker, 1890), (Irby, 1895); Cádiz, a 10 m. (Rambur, 1842), (Rosenhauer, 1858); Castellar de la Frontera, a 248 m. (Walker, 1890); Jibraltar, a 15 m. (Walker, 1870), (Irby, 1895), y en el Campo de Jibraltar, a 15 m. (Krüger, 1901), y alcornocales de la región del Estrecho (Jacobs, 1913). Gerona: Arbucias, a 291 m. (Cuní, 1880). Granada: en la provincia (Dahl, 1890). La Coruña: Santiago, a 260 m., y en toda Galicia ! (Macho de Velado, 1893). Málaga: entre Algeciras, a 4 m., Gaucín, a 626 m., y Ronda, a 723 m. (Krüger, 1900). Murcia: en la provincia (Dahl, 1890). Orense: en la provincia (Macho de Velado, 1893). Salamanca: valle de las Batuecas, a 800-1.200 m. (Fernández, 1933). Valencia: Valencia, a 6 m. (Blat, 1945); Serra, a 330 m. (Pardo, 1920), (Agenjo, 1959).

He visto o me han comunicado capturas de las siguientes provincias y localidades españolas. Alicante: Umbría del Bacorero, a 550 m., en Aguas de Busot, a 341 m., 28-V-1964 (J. H. Robert leg.); Elche, a 81 metros, IV (F. Oliver leg.). Avila: Arenas de San Pedro, a 524 m., en "El Berrocal", finca de D. Juan Padrós, VIII-1930 (B. Meléndez leg.).

Barcelona: Alella, a 89 m., VIII y IX, 1962-1963 (J. Ganzo leg.), 1-IX-1964 (C. y R. Agenjo leg.); Barcelona, a 42 m. (A. Vázquez leg.), El Tibidabo, a 512 m., en Barcelona, 1932 (F. Ardanaz leg.), IV-1942 (J. Vives leg.), IX-1950 (J. M. Farriols leg.), La Conreria, a 465 m., en Barcelona, 13-X-1932 (J. M. Farriols leg.), Las Planas, a 380 m., en Barcelona, 7-X-1932 (J. M. Farriols leg.), 11-V, 12 y 20-VI-1947 (D. Hospital leg.), Montjuich, a 173 m., en Barcelona (M. Ibarra leg.), (J. Vives leg.), San Pedro Mártir, a 389 m., en Barcelona (R. Agenjo y J. Ganzo leg.), Sarriá, a 118 m., en Barcelona, 24-V a 8-VI y 27-VIII-1942, 1-V a 4-VI-1943 (A. Ruaix leg.), Vallvidrera, a 365 m., en Barcelona, VIII-1932 (J. M. Farriols leg.), 7-X-1937 (H. Flores leg.); Begas, a 400 m. (J. Vives leg.); Castelldefels, a 3 m., VII-1940 (J. H. Robert leg.); Cervelló, a 122 m. (J. Vives leg.) ; Corbera de Llobregat, a 324 m. (J. Vives leg.); Gallifa, a 505 m. (J. Vives leg.); zona de areniscas y pizarras de las estribaciones del macizo de Garraf, a 50 m. (J. Vives leg.); Castell de L'Aramprunyá, en Gavá, a 12 m., 24-IV-1933 (J. M. Farriols leg.); Gélida, a 195 m. (J. Vives leg.); Igualada, a 302 m. (J. Vives leg.) ; La Garriga, a 252 m., 8 y 22-III-1936 (M. Ibarra leg.); Piera, a 324 m. (J. Vives leg.); San Cugat del Vallés, a 124 m., VIII-1940 (J. H. Robert leg.); San Julián de Vilatorta, a 495 m. (J. Vives leg.); San Lorenzo del Munt, a 1.095 m. (J. Vives leg.); Santa Coloma de Gramanet, a 58 m. 3-VII-1927 (J. M. Farriols leg.); Torrellas de Foix, a 360 m., VIII-IX (J. Vives leg.). Cáceres: Plasencia, a 355 m., IX-1966 (F. Fernández Rubio leg.). Cádiz: Benamahoma, a 420 m., 8-IX-1952 (M. López Banús leg.); Sierra de Grazalema, a 823-1.654 m. (A. Benítez leg.). Ciudad Real: Dehesa de los Carboneros, entre Argamasilla de Calatrava, a 676 m., y Puertollano, a 708 m., IX-1967 (F. Fernández Rubio leg.). Córdoba: Posadas, a 88 m., X-1966 (G. Pardo leg.). Gerona: Bonmatí, a 150 m., 10-IX-1954 (G. Pardo leg.); Caldas de Malavella, a 95 m. (J. Vives leg.), 16 y 18-IX (J. Romañá leg.); Pantano de Sau, a 400 m. (J. Vives leg.); Riudellots de la Selva, a 98 m. (J. Vives leg.); San Hilario Sacalm, a 801 m. (J. Vives leg.); Viladrau, a 821 m., 29-VIII-1919 (J. Novellas leg.). Granada: Almuñécar, a 6 m., VIII-1965-1966 (F. Fernández Rubio leg.). Jaén: Cazorla, a 885 m. (A. Benavente leg.), IX-1966 (F. Fernández Rubio leg.); casa forestal de los Casares, a 700 m., 3-VIII-1963, Casa de las Tablas, a 980 m., y senda forestal del río Aguamula, a 960-1.300 m., en la Sierra de Cazorla, a 1.654 m. (A. Benavente leg.). Tarragona: Aiguamurcia, a 277 m.,

VIII-IX (J. Vives leg.); Ciurana, a 737 m., VIII-IX (J. Vives leg.); Sierra de Prades, a 120 m., VIII-IX (J. Vives leg.). Toledo: Los Yébenes, a 819 m., IX-1966-1967 (F. Fernández Rubio leg.). Valencia: Carretera de Náquera, a 223 m., a Porta Celi, a 330 m., IV-V y VII-IX *e. l.* (F. Blat leg.); Rafelbuñol, a 21 m., en el monte El Caball, IV-V y VII-IX *e. l.* (F. Blat leg.) y Serra, a 330 m., cerca de la fuente del Barraix, IV-1946 (J. Blat leg.).

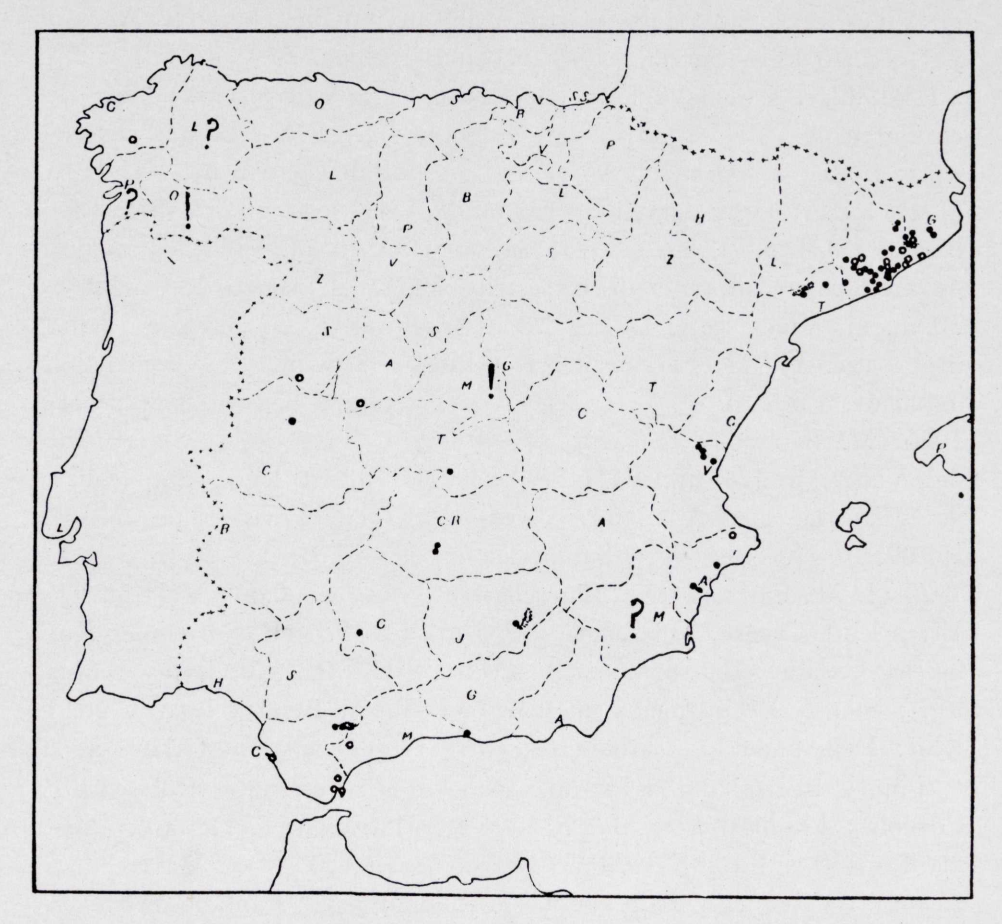


Fig. 5.—Mapa de la distribución geográfica española conocida en la actualidad de *Charaxes jasius septentrionalis* Vty.; circunferencias y círculos indican con relativa aproximación los sitios de donde respectivamente se ha citado o he visto material de la especie.

Ilustra comparar el mapa que antecede, con el de dispersión geográfica del *Arbutus Unedo* (fig. 6) que me ha proporcionado mi sabio amigo el Prof. Dr. D. Salvador Rivas Goday, Catedrático de Botánica

de la Universidad Central. Como se ve concuerdan en líneas generales y es muy posible que la "cuatro colas" aparezca en sitios aún no explorados entomológicamente, donde vegetan madroños; también es probabilísimo que en ciertos lugares en que se ha capturado la *Charaxes,* sin que se tengan datos de la existencia de madroñeras se descubran éstas cuando sean visitadas por los botánicos. Ejemplo de ello y según mi experiencia sucede con la finca de "El Berrocal" en Arenas de San Pedro.



Fig. 6.—Mapa de la dispersión geográfica en España del *Arbutus Unedo* L., según el Prof. Dr. D. Salvador Rivas Goday.

Al examinar con cuidado las relaciones que anteceden, compruébase que la "cuatro colas" fue citada o la conozco de las provincias de: Alicante, Avila, Barcelona, Cáceres, Cádiz, Ciudad Real, Córdoba, Gerona, Granada, Jaén, La Coruña, Málaga, Murcia, Orense, Sala-

manca, Tarragona, Toledo y Valencia, y debe vivir en todas las litorales mediterráneas, aunque no se haya indicado aún de las de Castellón, Almería y Huelva; en el núcleo aislado de las tres limítrofes de Avila, Salamanca y Cáceres, y en el muy septentrional de "toda Galicia", donde es rara según afirmación efectuada en 1893 por Macho de Velado (*An. Soc. Esp. Hist. Nat.*, t. XXIII, pág. 232), quien parece la recogió de larva en la provincia de Orense y capturó un ejemplar posado en la arena húmeda a orillas del río Sar, en Santiago de Compostela, el 29 de septiembre de 1867. La presencia de *jasius* en Galicia resulta interesantísima, aunque haga un siglo desde la fecha en que fue indicada por Macho de Velado, sin que nadie la haya vuelto a mencionar de allí. En efecto, la "cuatro colas" no se ha cogido, que yo sepa, en Asturias, Cantabria, el país vasco-navarro, antiguo reino de León —salvo en la salmantina comarca de Las Batuecas, que linda con la provincia de Cáceres—, Castilla la Vieja —con exclusión de Arenas de San Pedro en la abulense Sierra de Gredos—, Aragón y los Pirineos.

Me parece que la especie debe vivir en muchas comarcas más de las que conocemos hasta ahora y siempre en sitios poblados de madroñeras, pues el *Arbutus Unedo* L. es su única planta nutricia. Está comprobado que vuela en España desde el nivel del mar hasta por lo menos los 980 metros, y probablemente a mayor altitud aún, aunque abunden más las localidades que se citan para ella ubicadas entre los 100 y los 300 metros de altura.

Es interesante destacar el hecho de que se hayan realizado en algunas localidades españolas, donde la especie no cría, capturas de individuos únicos de "cuatro colas" que probablemente procedían de lugares más o menos alejados de donde fueron hallados. Así Rambur, en 1842 (*Faun. Ent. de l'Andalousie,* pág. 290), al citar la especie —y por primera vez para España— escribió lo que sigue: "*Ce Lépidoptère est rare en Andalousie, la plante* (Arbutus Unedo) *qui nourrit sa larve n'étant pas commune; je n'ai pris qu'un seul individu au commencement de décembre, au milieu même de la ville de Cadix, où sa chrysalide avait probablement été apportée avec des fagots de bois*". Mi antiguo colaborador y ya ilustre naturalista D. Julio Alvarez me informó hace bastantes años que había visto volar en agosto de 1932, sin poder capturarlo, un individuo de la especie en Meco, a 610 metros, provincia de Madrid, localidad donde no existen madroños. Hace pocos días me escribió el Prof. D. Alfredo Benavente, del Centro de Enseñanza Media y Profesional de Cazorla, provincia de Jaén, que en el pasado ve-

rano, cazó un único individuo de "cuatro colas" a las puertas de su Instituto, a pesar de que en Cazorla y sus alrededores no existen madroños y de proceder la mariposa de la sierra de aquel nombre, habría tenido que volar unos 40 kilómetros y salvar dos cadenas de montañas, cosa de todos modos perfectamente posible.

El material español que he visto de la "cuatro colas" se refiere a la subespecie *septentrionalis* Vty., 1913 *(Linnean Society,* pág. 180) [Toscana, Italia] caracterizada según Verity por su menor envergadura —en relación a la raza típica de Argel—, coloración más clara, colas menos largas y mayor frecuencia de individuos con las manchas azules del anverso de las posteriores más desarrolladas; el tamaño de los ejemplares de Argel que he examinado es verdaderamente gigantesco.

La primera generación de *septentrionalis* ha sido denominada por Verity *brevicauda* en 1919 *(E. R. London,* pág. 180) [Toscana, Italia] y ofrecería menor envergadura, limbo de las anteriores más saliente en la terminación de la vena cubital, manchas azules menos desarrolladas y colas más cortas, con las puntas más próximas en cada ala.

Ribbe, en 1911 *(Iris,* XXIII, pág. 128), propuso el nombre de *faroensis,* para los ejemplares de Faro y Monchique, en los Algarbes, Portugal, porque Korb le había comunicado que eran mucho más claros que los de otros sitios. Si esta raza fuese válida, podría encontrarse en el Sur de Andalucía; desgraciadamente, yo no tengo material de allí, lo que me veda opinar sobre la cuestión.

La variación individual de la "cuatro colas" es pequeña según lo que he podido estudiar. La f. *limboexstans* Vty., 1950 *(Farf. diur. Italia,* IV, pág. 18) presenta en el limbo una expansión roma al final de la cubital. En *farcipigerans* Vty., 1950 *(l. c.)* las colas de cada ala se incurvan fuertemente una hacia otra. Por el anverso, la coloración de las manchas leonadas marginales varía: en *rubescens* Vty., 1950 *(l. c.)* su tonalidad es muy encendida, mientras la de *flavescens* Vty., 1950 *(l. c.)* resulta amarillenta; en *spoliatus* Staud., 1913 *(Boll. Soc. Adriatica Sc. Nat.,* XXVII, pág. 150, fig. 1) [Zara, en Yugoeslavia] falta la banda subterminal de manchas leonadas; la *obsoleta* Lhom., 1923 *(Catalogue,* I, pág. 49) [Cassis, Bouches-du-Rhône] carece de las manchas azules en el anverso de las posteriores. Con relación al reverso de las anteriores he visto la f. *infraconfluens* Vty., 1950 *(l. c.)* en la que las manchas grises de la celdilla son más o menos confluentes. Castro en 1945 *(Bol. Soc. Esp. Hist. Nat.,* XLVII, pág. 277) [Las Planas, Barcelona] describió la f. *paucivenata* peculiarizada por pre-

sentar la venación en parte obliterada; ya que está basada en un solo individuo obtenido *ex larva,* debe considerarse como debida a una mala conformación.

La especie tiene dos generaciones. Una de ciclo largo, que dura de septiembre a abril-mayo y aún a veces hasta principios de junio, y otra de ciclo corto, de junio a septiembre.

La ♀ pone los huevos por lo común sobre un punto axil en el haz de las hojas del madroño, los cuales miden aproximadamente un milímetro y medio de tamaño y son esferoidales, cóncavos en el polo superior, más anchos que altos y con estrías por su parte apical, combinadas con otras transversales muy delicadas sobre las que se observan pequeñas prominencias punctiformes; tienen color amarillo y avivan a los tres días de puestos. De ordinario la ♀ sólo deja uno en cada hoja.

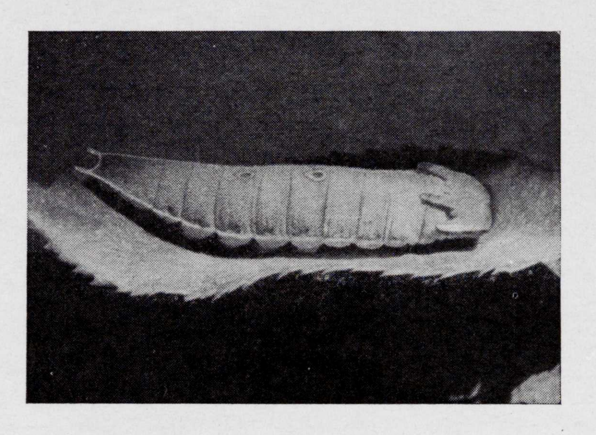


Fig. 7.—Oruga de *Charaxes jasius septentrionalis* Vty., en su última edad, procedente de Barcelona (tamaño natural). (H. Flores fot.).

La oruga (fig. 7) es negruzca cuando nace, pero después se torna de un bonito color verde, con lo que se mimetiza sobre la hoja de madroño. Muy perezosa, no pasa a otra hoja hasta que devora por completo la anterior; a fin de no caerse del resbaladizo haz de aquélla, le pega una alfombrilla de seda sobre la que se apoya y hace más tupida en los meses invernales para protegerse. El General Ardanaz nos contaba hacia 1932 —y el dato fue publicado por el P. A. Fernández, O. S. A., en 1935 ("La vida de las mariposas")— que a las orugas de esta especie gustaba mucho, les acariciara con un pincelito cuando las atendía en los evolucionarios en los que las criaba. Es muy conocida y ha sido bien representada muchas veces. Pasa en el ciclo de otoño-primavera cuatro edades y sufre tres mudas; según Flores *(Graellsia,* IV, pág. 136, 1946), la anchura de su cabeza, medida por la base de los cuernecillos que la adornan, alcanza en milímetros la cifra de la edad larvaria, de modo que las de la primera edad miden un milímetro, y las de cuarta, cuatro. Dicho autor afirma que en Cataluña las orugas del ciclo largo, al cual me estoy re-

firiendo, tardan quince días en empezar la primera muda; trece hasta la segunda; veinte en el tercer período y treinta y cinco en su cuarta edad. En la generación de verano, las mudas son cuatro o cinco, y las edades cinco o seis. Resulta, por lo tanto, que las larvas de la generación estival pasan por una muda y edad más que las de otoño-primavera, cuyo ciclo en cambio es más largo. Las de este período son más abundantes durante los meses de septiembre y octubre y luego se hacen mucho más raras en noviembre —tal vez porque resisten mal el frío— y se transforman en marzo y primeros de abril; para hacerlo se cuelgan de su extremo anal, que pegan con un manguito de seda a cualquier tallito de su planta nutricia o cerca de un pedúnculo folial doblándose hacia arriba por su tercio anterior.

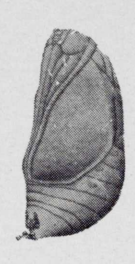


Fig. 8.—Pupa de *Charaxes jasius septentrionalis* Vty., Barcelona. (tamaño natural).

La pupa tiene el perfil dorsal muy convexo, presenta un color verde claro uniforme con el *cremaster* castaño y se oscurece poco antes de avivar. Las del ciclo otoño-primavera pasan en este estado de cuatro a ocho semanas, según las condiciones ecológicas, mientras que las estivales tardan sólo de siete a trece días.

El imago vuela en la naturaleza de abril a julio y en agosto y septiembre. Es más frecuente en el segundo período. El adulto tiene querencia por las cimas de las colinas y montículos, pero las orugas se encuentran casi siempre en los vallecitos resguardados de los vientos fríos y sobre plantas de talla media.

Castro (*Bol. Soc. esp. Hist. Nat.*, tomo extraordinario, pág. 149, 1949) obtuvo de ella un himenóptero calcídido, parásito polífago que García Mercet determinó como *Euplectrus bicolor* (Sved.).